

## **ABSTRAK**

**SRI WAHYUNI, 2019.** Analisis Tingkat Kesegaran Jasmani Terhadap Keterampilan SepakTakraw Atlet PPLP Sulawesi Selatan. Skripsi Jurusan Kepelatihan Olahraga S1 Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar. Dibimbing oleh Hikmad Hakim dan Sahabuddin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesegaran jasmani atlet PPLP. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan atlet sepak takraw di Sulawesi Selatan. Sampel yang digunakan sebanyak 30 orang dipilih berdasarkan teknik random sampling. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian kuantitatif dan Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kesegaran jasmani dan tes keterampilan sepak takraw. Pengolahan data penelitian adalah menggunakan statistik deskriptif sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah Persentase dan Korelasi dengan taraf signifikansi 0,05. Melalui pengolahan data diperoleh hasil sebagai berikut : **(1)** Tingkat kesegaran jasmani atlet PPLP sepak takraw Sulawesi Selatan berada dalam kategori Baik dengan persentase sebesar 90% **(2)** Keterampilan sepak takraw atlet PPLP Sulawesi Selatan berada dalam kategori Baik dengan persentase sebesar 44% **(3)** Tingkat kesegaran jasmani Atlet berperan sangat optimal terhadap keterampilan sepak takraw atlet PPLP Sulawesi Selatan sebesar 95%.

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan suatu hal yang penting ketika kita ingin memajukan suatu bangsa. Sebagai salah satu Negara berkembang Indonesia membutuhkan kualitas pendidikan yang baik dan merata untuk dapat setara dan bersaing dengan Negara maju. Sesuai dengan pembukaan Undang-Undang 1945 alinea ke-4, salah satu tujuan bangsa Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa.

Olahraga adalah bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang teratur yang terdapat didalam permainan, perlombaan, dan kegiatan jasmani yang intensif dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan dan prestasi yang optimal. Menurut kamus lengkap bahasa indonesia olahraga merupakan kata kerja gerak badan agar sehat atau sebuah aktifitas manusia yang bertujuan untuk

mencapai kesejahteraan, (sejahtera jasmani dan rohani) manusia itu sendiri (Pradodo, 2013:1).

Kesegaran jasmani adalah suatu keadaan saat tubuh mampu menunaikan tugas hariannya dengan baik dan efisien, tanpa kelelahan yang berarti, dan tubuh masih memiliki tenaga cadangan, baik untuk mengatasi keadaan darurat yang mendadak, maupun untuk menikmati waktu yang senggang dengan rekreasi yang aktif (Sudarno dalam Setyawan, 2010: 2-3). Kesegaran jasmani sangat mutlak diperlukan untuk melakukan aktifitas olahraga. Juga disebutkan dalam Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional. Keolahragaan Nasional bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan

bangsa, memperkokoh ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa.

PPLP adalah program dari Kemenpora (Kementerian Pemuda dan Olahraga) untuk membangun talenta-talenta yang berprestasi di usia muda. Setiap Dinas Pemuda dan Olahraga di setiap provinsi kini telah menyelenggarakan PPLP untuk menampung para atlet-atlet yang memiliki potensi di berbagai cabang olahraga (cabor).

PPLP adalah singkatan dari Pusat Pendidikan Latihan Pelajar. PPLP adalah suatu wadah untuk mengumpulkan para atlet-atlet yang berhasil lulus tes olahraga di beberapa cabang olahraga di berbagai wilayah di Sulawesi Selatan. Yang menjadi fokus utama peneliti adalah mengetahui kondisi fisik tiap atlet dan keterampilan sepak takraw atlet PPLP cabang olahraga Sepak takraw Sulawesi

Selatan, maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang “*Analisis tingkat kesegaran jasmani terhadap keterampilan sepak takraw atlet PPLP Sulawesi Selatan*”

Tes kesegaran jasmani yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 5 tes diantaranya adalah tes lari cepat 60 meter, pull up 60 detik, sit up 60 detik, vertical jump, dan lari 1200 meter. Selanjutnya ditransformasikan dalam lima kategori yaitu; baik sekali, baik, sedang, kurang, dan kurang sekali.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Tinjauan Pustaka**

#### **1. Kesegaran Jasmani**

##### **a. Pengertian Kesegaran Jasmani**

Ada beberapa pendapat tentang pengertian kesegaran jasmani. Kesegaran jasmani adalah kondisi tes jasmani yang bersangkutan paut dengan kemampuan dan kesanggupannya berfungsi dalam pekerjaan secara

optimal dan efisien. (Setyawan, 2010: 8) Kesegaran jasmani atau sering disebut juga *Physiologocal fitness* adalah kemampuan seseorang untuk melakukan tugas dan pekerjaan sehari-hari dengan giat dan waspada tanpa mengalami kelelahan yang berarti, serta masih memiliki cadangan energi untuk mengisi waktu luang dan menghadapi hal-hal darurat yang tidak terduga sebelumnya (Hadi, 2010:48).

Pengertian mengenai kesegaran jasmani juga dikemukakan oleh para ahli. Menurut Sumosardjono (dalam Rhestu, 2013:9) menyatakan bahwa:

“Kesegaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menunaikan tugasnya sehari-hari dengan gampang, tanpa merasa lelah yang berlebihan, dan masih mempunyai sisa atau cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggangnya dan untuk keperluan yang mendadak”.

#### **b. Fungsi Kesegaran Jasmani**

Kesegaran jasmani sangat penting bagi segala sendi kehidupan manusia. Kesegaran jasmani mempunyai fungsi yang sangat penting dalam mensukseskan pembangunan. Menurut Priambodo (2013:15) kesegaran jasmani berfungsi sebagai berikut:

“Mengembangkan kesanggupan kerja bagi siapapun, sehingga dapat menyelesaikan tugas dengan baik tanpa mengalami kelelahan”.

Berdasarkan pendapat di atas, sangat sulit mencapai prestasi yang baik tanpa disertai jasmani yang segar dalam semua aktivitas untuk mewujudkan suatu hasil yang memuaskan.

Fungsi kesegaran jasmani dapat dikelompokkan menjadi dua golongan, (Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi dalam Setyawan, 2010: 10-11) yaitu:

“1) Golongan yang dihubungkan dengan pekerjaan, yaitu : a) Kesegaran jasmani bagi olahragawan untuk meningkatkan prestasi, b) Kesegaran jasmani bagi karyawan atau pekerja untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja, c)

Kesegaran jasmani bagi pelajar dan para atlet untuk meningkatkan kemampuan belajar. 2) Golongan yang dihubungkan dengan keadaan, yaitu : a) Kesegaran jasmani untuk anak-anak untuk menjamin pertumbuhan dan perkembangan yang baik, b) Kesegaran jasmani bagi orang tua adalah untuk mempertahankan kondisi fisik terhadap serangan penyakit”.

### c. Aspek - Aspek Kesegaran Jasmani

Segi pandangan kesegaran jasmani dijabarkan kedalam lima aspek. Kelima aspek tersebut mengarah pada kesegaran jasmani yang menyeluruh (*Total Fitness*). Menurut Setyawan (2010: 19-20) kelima aspek tersebut yaitu :

“1) Kemampuan statis yaitu ada tidaknya penyakit yang berpangkal pada arti sehat tidak hanya tidak sakit atau cacat, melainkan ada juga keserasihan yang sempurna dari segi fisik mental dan sosial. 2) Kemampuan dinamis yaitu kemampuan untuk melakukan kegiatan jasmani yang berat, dan tidak memerlukan ketangkasan khusus. Dalam hal ini daya tahan menjadi patokan penelitian. Jadi kemampuan untuk bertahan dapat dimasukkan dalam kemampuan dinamis atau kesanggupan aktifitas yang lama tanpa menimbulkan kelelahan. 3) Ketangkasan jasmani yaitu kemampuan untuk melakukan

gerakan-gerakan yang terkoordinir, dalam hal ini diperlukan ketrampilan tertentu dan kemampuan daya tahan seperti bersepeda dan berenang. 4) Kemampuan mental yaitu kemampuan menghadapi tantangan-tantangan dan liku-liku kehidupan. Dalam hal ini diperlukan sifat-sifat mental yang tangguh, seperti kepercayaan terhadap diri sendiri, keuletan dan ketabahan hati serta tidak lekas putus asa. 5) Kemampuan emosional yaitu kemampuan seseorang untuk dapat berdiri sendiri tanpa menggantungkan hidupnya kepada orang lain atau belas kasihan orang lain mempunyai cukup kekuatan dan daya tahan untuk melaksanakan tugas atau pekerjaan dengan baik”.

### d. Faktor – Faktor yang

#### Mempengaruhi Kesegaran Jasmani

Dari komponen-komponen kesegaran jasmani yang telah diuraikan diatas, dapat mempengaruhi kesegaran jasmani seseorang. Disamping itu masih ada faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi tingkat kesegaran jasmani seseorang, namun masing-masing orang berbeda. Faktor-faktor tersebut antara lain:

#### 1) Makanan

Makanan merupakan kebutuhan utama dalam kehidupan manusia namun untuk memelihara tubuh agar menjadi sehat, makanan harus memenuhi beberapa syarat sebagai berikut :

- Dapat menyediakan untuk pertumbuhan tubuh.
- Dapat untuk memelihara tubuh.
- Dapat untuk reparasi keadaan tubuh yang sudah *aus* atau rusak.

## 2) Olahraga

Faktor utama dalam pembinaan kesegaran jasmani adalah olahraga, seharusnya dianggap sebagai kewajiban manusia sepanjang hidupnya untuk menjalankan kegiatan fisik secara teratur, agar terpelihara kesehatan jasmani. Latihan olahraga merupakan bentuk rangsangan bagi pertumbuhan badan sehingga badan dapat berkembang baik dengan batas potensinya.

## 3) Faktor kebiasaan

2. Kesegaran jasmani seseorang dapat dipengaruhi oleh faktor kebiasaan hidup sehat. Kebiasaan hidup sehat merupakan

pengaturan antara kerja, olahraga, istirahat maupun kebiasaan dari pribadi untuk menjaga kebersihan seperti kalau kita baru selesai berolahraga, kita harus mandi dan mencuci tangan apabila akan dan sesudah makan.

## 3. Permainan Sepak Takraw

Sepak takraw merupakan salah satu cabang olahraga yang tergolong sebagai olahraga permainan. Tujuan utama permainan sepak takraw adalah untuk mematikan bola di daerah lapangan lawan dan berusaha agar bola tidak mati dibagian lapangan sendiri. Maka untuk dapat bermain sepak takraw dengan baik haruslah seseorang itu mempunyai keterampilan yang baik pula.

Sepak takraw adalah suatu permainan yang menggabungkan kemampuan individual dan kemampuan kerjasama antar pemain. Olahraga ini dimainkan oleh dua regu dan dimainkan di lapangan persegi panjang dengan

menggunakan bola yang terbuat dari rotan. Setiap regu terdiri dari tiga orang pemain.

lain sebagainya yang menyangkut kebersihan pribadi.

#### **4. Kondisi Fisik**

Menurut Mochamad Sajoto (2008 : 57) kondisi fisik adalah salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan sebagai landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi.

Sugiyanto (2006 : 221) kemampuan fisik adalah kemampuan memfungsikan organ – organ tubuh dalam melakukan aktivitas fisik. Kemampuan fisik sangat penting untuk mendukung mengembangkan aktifitas psikomotor. Gerakan yang terampil dapat dilakukan apabila kemampuan fisiknya memadai. Adapun komponen – komponen kondisi fisik antara lain :

1) Kekuatan (*Strength*) adalah kemampuan menggunakan tegangan otot untuk melawan beban atau hambatan. Kekuatan juga menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot.

2) Daya Ledak (*Power*) merupakan unsur kemampuan fisik yang menjadikan seseorang mampu menggunakan otot-otot untuk menghasilkan gerak fisik secara eksplosif. Daya ledak merupakan kemampuan untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang di kerahkan dalam waktu yang singkat.

3) Daya Tahan (*Endurance*) menyatakan keadaan yang menekankan pada kapasitas melakukan kerja secara terus menerus dalam suasana aerobik. Daya tahan juga dapat diartikan

sebagai kemampuan tubuh melawan kelelahan yang timbul saat menjalankan olahraga dalam waktu lama.

4) Kelincahan (*Agility*) adalah kemampuan merubah arah gerak dan posisi tubuh dengan cepat. Kelincahan adalah kemampuan sikap tubuh atau bagian tubuh sehingga harus bergerak dengan cepat dan mengubah arah dengan tangkas. Dari kedua pernyataan mengandung arti bahwa kelincahan sebagai suatu kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat dalam waktu yang sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya serta memiliki koordinasi yang baik.

5) Keseimbangan (*Balance*) adalah kemampuan mempertahankan

sikap tubuh atau bagian tubuh yang tepat pada saat melakukan gerakan.

6) Kecepatan (*Speed*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

7) Koordinasi (*Coordination*) adalah kemampuan untuk melakukan berbagai gerakan menjadi satu kebulatan atau gerakan yang sempurna. Koordinasi merupakan hubungan harmonis berbagai faktor yang terjadi pada suatu gerakan.

8) Kelenturan (*Flexibility*) diartikan kemampuan seseorang melakukan bermacam-macam kegiatan fisik yang ditentukan oleh seluruh anggota tubuh atau sendi-sendi tertentu.



9) Ketepatan (*Acuracy*) adalah kemampuan seseorang melakukan gerakan-gerakan volunter untuk suatu tujuan. Misalkan dalam pelaksanaan menembak (*shooting*) bola basket, menendang bola kearah gawang, memanah, menembak.

10) Reaksi (*Reaction*) Waktu yang diperlukan dari saat diterimanya rangsangan sampai awal munculnya reaksi.

Dalam Depdiknas (2000: 8-10), komponen kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen kesegaran jasmani. Jadi, faktor-faktor yang mempengaruhi kesegaran jasmani juga mempengaruhi kondisi fisik seseorang.

## **METODE PENELITIAN**

Bab ini terdiri atas lima sub bab yaitu variabel dan desain penelitian, definisi operasional variabel, populasi dan sampel,

teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

### **A. Variabel Penelitian**

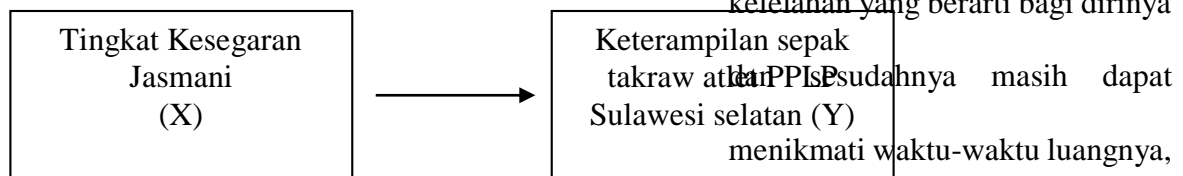
Ada 2 variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah tingkat kesegaran jasmani sedangkan variabel terikat adalah keterampilan sepak takraw atlet PPLP Sulawesi Selatan.

### **B. Desain Penelitian**

Untuk mengumpulkan data dari suatu penelitian pada dasarnya harus menggunakan metode tertentu yaitu metode yang di anggap sesuai dengan tujuan penelitian. Oleh karena kesegaran jasmani merupakan variabel yang terjadi pada atlet-atlet yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan hal yang sudah ada atau terjadi dengan sendirinya tanpa perlakuan tertentu, maka penelitian ini termaksud penelitian deskriptif.

Dengan kata lain bahwa data akan di ambil setelah peristiwa terjadi, selajutnya di kumpulkan lalu di beri interprestasi.

Berpedoman pada variabel dan desain, dirancang strategi penelitian yang tepat guna melaksanakan penelitian. Rancangan penelitian pada dasarnya merupakan gambaran tentang hubungan antara variabel secara serasi dan tertib.secara sederhana desain penelitian ini di gambarkan sebagai berikut:



Gambar. 3.1. Desain penelitian

Keterangan:

X = Tingkat kesegaran Jasmani

Y = keterampilan sepak takraw atlet

PPLP Sulawesi Selatan.

### C. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang diteliti perlu didefenisikan dalam bentuk oprasional agar lebih pasti dan tidak membingungkan. Untuk maksud tersebut diberikan defenisi opsional variabel penelitian sebagai berikut:

#### 1. Tingkat Kesegaran jasmani

Kesegaran jasmani yang dimaksud di sini adalah suatu kesanggupan atau kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan sesuatu pekerjaan dengan efisien dan efektif tanpa menimbulkan

kelelahan yang berarti bagi dirinya dan PPLP sudahnya masih dapat menikmati waktu-waktu luangnya,

tanpa memerlukan waktu istirahat yang terlalu lama. Adapun tes yang di gunakan untu kengukur tingkat kesegaran jasmani adalah:

- Kecepatan : Lari 60 meter,
- Daya Tahan Otot : Gantung angkat tubuh, 60 detik

- c. Kekuatan Otot: Baring duduk  
, 60 detik
- d. Daya Ledak: Loncat tegak  
(*Vertical Jump*)
- e. Daya Tahan Jantung : Lari  
menengah 1200 meter

## 2. Keterampilan sepak takraw

Keterampilan sepak takraw yang diteliti adalah keterampilan sepak sila. Yang dimaksud keterampilan sepaksila, service, dan smash dalam penelitian ini adalah kemampuan atlet untuk menyepak bola takraw dengan menggunakan kaki bagian dalam serta punggung kaki. Untuk mengetahui kemampuan dalam keterampilannya ini dipergunakan tes yaitu kemampuan menyepak bola takraw sebanyak mungkin dalam waktu 1 menit dengan satuan kali, menggunakan 10 kali

percobaan untuk smash dan service.

## D. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet sepaktakraw putra PPLP Sulawesi Selatan yang tercatat dalam program pembinaan Sulawesi Selatan. Setelah diobservasi ternyata jumlah pemain secara keseluruhan adalah 12 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan sampling jenuh. Sugiyono mengatakan bahwa sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diuraikan pada Bab ini adalah berdasarkan pada hasil analisis statistik deskriptif data *raw score*. Analisis statistik deskriptif data *raw score*

dimaksudkan untuk mengetahui gambaran secara umum data hasil penelitian berdasarkan hasil tes lari cepat 60 meter, pull up 60 detik, sit up 60 detik, vertical jump, dan lari 1200 meter. Sedangkan, analisis statistik deskriptif data Skor dimaksudkan untuk mengetahui gambaran secara umum data berdasarkan nilai tingkat kebugaran jasmani oleh para atlet sepak takraw putra PPLP Sulawesi Selatan pada tiap komponen yaitu lari cepat 60 meter, pull up 60 detik, sit up 60 detik, vertical jump, dan lari 1200 meter. Selanjutnya ditransformasikan dalam lima kategori yaitu; baik sekali, baik, sedang, kurang, dan kurang sekali.

## **A. Penyajian Hasil Analisis Data**

### **1. Tingkat Kebugaran Jasmani**

Analisis data deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Analisis deskriptif dilakukan terhadap Tingkat kebugaran jasmani atlet sepak takraw PPLP Sulawesi Selatan. Analisis deskriptif meliputi; total nilai, rata-rata, maksimal dan minimum. Dari nilai-nilai statistik ini diharapkan dapat memberi gambaran umum tentang keadaan Tingkat kebugaran jasmani.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini memuat kesimpulan yang merupakan tujuan akhir dari suatu penelitian yang dijelaskan berdasarkan hasil analisis data dan pembahasannya. Dari kesimpulan penelitian ini akan dikemukakan beberapa saran atau rekomendasi bagi penelitian pengembangan hasil penelitian lebih lanjut.

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Tingkat kebugaran jasmani atlet PPLP sepak takraw Sulawesi Selatan berada dalam kategori Baik dengan persentase sebesar 90%
2. Keterampilan sepak takraw atlet PPLP Sulawesi Selatan berada dalam kategori Baik dengan persentase sebesar 44%

3. Tingkat kesegaran jasmani Atlet berperan sangat optimal terhadap keterampilan sepak takraw atlet PPLP Sulawesi Selatan sebesar 95%

masih belum dianalisa dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

### B. Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada guru pendidikan jasmani agar selalu berupaya meningkatkan kesegaran jasmani siswa dengan memberikan aktivitas jasmani, baik dalam bentuk pendidikan jasmani maupun kegiatan olahraga ekstrakurikuler agar tingkat kesegaran jasmani siswa dapat lebih ditingkatkan lagi.
2. Bagi mahasiswa yang berminat melakukan penelitian yang sama, disarankan agar lebih meningkatkan lagi hal-hal yang

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Arridho, Maulfi Hakim. 2011. *Hubungan antara Tingkat Kesegaran Jasmani dengan Kemampuan Motorik pada Atlet Kelas V Sekolah Dasar Negeri II Mojosongo Surakarta Tahun Pelajaran 2010/2011*. (Skripsi: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta)

Depdiknas. (2000). *Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahraga Pelajar*. Jakarta.

Djoko Pekik Irianto. 2004. *Bugar dan Sehat dengan Berolahraga*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

Mohammad, Ahmad Wafi. 1996. *Sepaktakraw*. Cetakan keenam. Malaysia : Fajar Bakti.

Hadi, Rubianto. 2010. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Semarang: UNNES Press

Hadi, Sutrisno. 2004. *Statistika Jilid 2*. Yogyakarta: Andi Offset

Harsono. (2008). *Panduan Kepelatihan*. Jakarta: KONI.

Iriyanto, Djoko Pekik. 2004. *Pedoman Praktis Berolahraga untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Yogyakarta: Andi Offset

Permaesih, Dewi., Rosmalina, Yuniar., Moeloek, Dangsina., Herman, Susilowati. 2001. *Cara Praktis*

- Pendugaan Tingkat Kesegaran Jasmani.* (Buletin Penelitian Kesehatan 29 (4) 2001)
- Pradodo, Thomi. 2013. *Survei Tingkat Kebugaran Jasmani pada Atlet Putra SMA Negeri 4 Kota Jambi.* (Skripsi: Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi)
- Prianbodo, Aswin. 2013. *Tingkat Kesegaran Jasmani Atlet Putra Bolabasket PPLP Jawa Tengah Tahun 2013.* (Skripsi: Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang)
- Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi. 2000. *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia Untuk Remaja Umur 16-19 Tahun.* Jakarta: Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi
- Rhestu, Huta Hen. 2013. *Hubungan Kesegaran Jasmani terhadap Hasil Belajar Atlet Putra Kelas VIII SMP Negeri 3 Temanggung Tahun 2013.* (Skripsi: Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang)
- Rusli, Lutan. 2000. *Pengukurandan Evaluasi Penjaskes.* Jakarta: Depdiknas
- Sajoto. (2008). *Pembinaan Kondisi fi. 72 dalam olahraga.* Jakarta: Depdikbu
- Sugiyanto. (2006). *Perkembangan dan Belajar Motorik.* Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Guru dan Tenaga Teknis
- Bagian Penataran Guru Pendidikan Jasmani dan Kesehatan SD Setara D II.
- Setyawan, Beny. 2010. *Survey Tingkat Kesegaran Jasmani Atlet SD Putra Kelas IV dan V Gugus Kartika UPTD Kecamatan Bawen Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2009/2010.* (Skripsi: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang).
- Yusuf, Ucup. 2004. *Pembelajaran Permainan Sepaktakraw.* Jakarta : Depdiknas
- Sugiyono. 2007. *Statistika untuk Penelitian.* Bandung: Alfabeta
- Yasruddin. 2010. *Analisis Status Gizi dan Tingkat Kesegaran Jasmani dengan Hasil Belajar Penjas pada Murid SD Inpres Batua II Makassar.* (Jurnal ILARA, Volume I, Nomor 2, Desember 2010, hlm. 87 – 94)
- Sumosardjono. 2013. *Kebugaran jasmani Penjas .* Jakarta : Depdiknas
- Ismail Tola. 2018. *Daya ledak tungkai.* (Skripsi: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang).
- Wafi. 1991. *Strategi menyerang dan bertahan dalam tindakan pertahanan.* Jakarta. Pusat kesegaran jasmani dan rekreasi.
- Sukardi. 2003. *Metode Penelitian.* Semarang. Alfabeta